

Año VI, No. 12 Julio - Diciembre ISSN: 2395-9029

# PROYECTOS INSTITUCIONALES Y DE VINCULACIÓN



**UANL**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



**FIME**

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

**Rector**

M.E.C. Rogelio Guillermo Garza Rivera

**Secretario General**

M.A. Carmen del Rosario de la Fuente García

**Secretario Académico**

Dr. Santos Guzmán López

**Secretario de Extensión y Cultura**

Dr. Celso José Garza Acuña

**Director de Editorial Universitaria**

Lic. Antonio Ramos Revillas

**Director de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**

Dr. Jaime Arturo Castillo Elizondo

**Editor Responsable**

Dra. Mayra Deyanira Flores Guerrero

**Edición web**

Dr. Oscar Rangel Aguilar

Dr. Aldo Raudel Martínez Moreno

M.C. Arturo del Ángel Ramírez

Carlos Orlando Ramírez Rodríguez

**Edición de Estilo**

Dr. Edgar Danilo Dominguez Vera

Manuel Valeriano Argüello López

Cristina Guadalupe Gómez Ipiña

Josefina García Arriaga

**Edición de Formato**

Dr. Luis Chavez Guzman

Manuel Valeriano Argüello López

Cristina Guadalupe Gómez Ipiña

Josefina García Arriaga

**Relaciones Públicas**

Dra. Leticia Amalia Neira Tovar

Dr. Daniel Ramírez Villarreal

Dr. Joel Pérez Padron

M.C. Martín Luna Lázaro

PROYECTOS INSTITUCIONALES Y DE VINCULACIÓN, Año VI, No.12 Julio-Diciembre 2018. Es una publicación Semestral, editada por la Universidad Autónoma de Nuevo León, a través de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. Ubicada en Av. Pedro de Alba S/N, Cd. Universitaria, C.P. 66451, San Nicolás de los Garza, N.L. México. Tel. 83294020. Editor Responsable: Dra. Mayra Deyanira Flores Guerrero. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2018-060713221500-102. ISSN: 2395-9029, ambos otorgados por El Instituto Nacional de Derechos de Autor, Registro de Marca ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial: En Tramite. Impresa por Imprenta Universitaria, Ciudad Universitaria, San Nicolás de los Garza N.L. México, C.P. 66455, este número se terminó de imprimir el 5 de Febrero de 2019, con un tiraje de 100 ejemplares. Responsable de la última actualización: Manuel Valeriano Argüello López, Av. Pedro de Alba S/N. Cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza, N.L., México. Fecha de última actualización: 30 de Enero de 2019.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

La Revista tiene un Consejo Editorial conformado por miembros de la Universidad Autónoma de Nuevo León y un Comité Científico Internacional. La Revista cuenta con una base de datos de árbitros pares externos especialistas para el proceso de arbitraje.

El sistema de arbitraje: todos los trabajos son sometidos al proceso de dictaminación por el sistema de revisión por pares externos, con la modalidad de doble ciego.

Prohibida su reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Editor.

Fotografía de la portada: Derechos de la Facultad de Arquitectura.

## INDICE

<a href="#"><u>ANÁLISIS DEL ESTRES EN LOS ALUMNOS DE POSGRADO DE UNA UNIVERSIDAD EN MÉXICO</u></a> .....	4
<b>Felipe de Jesús Rivera Vieczas, Beatriz Lynette Sánchez Ramón, Indira Sharat Santiago Reséndez</b>	
<a href="#"><u>DISPOSITIVO INTELIGENTE PARA ASISTIR A SERES HUMANOS CON DISCAPACIDAD VISUAL</u></a> .....	15
<b>Dr. Daniel Ramírez Villarreal, M.I. Martín Alejandro Gueta Cazares, Dra. Mayra Deyanira Flores Guerrero, Dr. Oscar Rangel Aguilar</b>	
<a href="#"><u>FORO MULTIDISCIPLINARIO INTERNACIONAL, COMO ALINEACIÓN ESTRATÉGICA DE LAS VOCACIONES PROFESIONALES</u></a> .....	25
<b>Dr. Filiberto Candía García, M.A. Jesús Ludwing García Cano Mora, M.C. Jorge Luis Arizpe Islas</b>	
<a href="#"><u>HÁBITOS PROFESIONALES Y PERSONALES QUE FAVORECEN EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES</u></a> .....	36
<b>María Isabel Dimas Rangel, María Blanca E. Palomares Ruiz, Esteban Báez Villarreal, Ana Lucía Ramírez Flores</b>	
<a href="#"><u>IMPACTO DE LA EMPLEABILIDAD COMO ESTRATEGIA DE VINCULACIÓN EN LA FORMACIÓN DE INGENIEROS INDUSTRIALES</u></a> .....	46
<b>MII. Arlethe Yari Aguilar-Villarreal, Dra. Argelia Vargas-Moreno</b>	
<a href="#"><u>INVERSOR SPWM MONOFÁSICO DE PUENTE COMPLETO UTILIZANDO LABVIEW Y NI ELVIS II</u></a> .....	57
<b>M.C. Rodolfo Rubén Treviño Martínez, M.C Manuel Munguía Macario, Mavi Gareli Elizondo Ruiz, Roberto Gaspar Borda Sierra</b>	
<a href="#"><u>PERCEPCIÓN DE LA PLATAFORMA CHAMILO EN USUARIOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UAC</u></a> .....	68
<b>Mtra. Diana Concepción Mex Álvarez †*, MGTI. Luz María Hernández Cruz, Mtro Guadalupe Manuel Estrada Segovia, Mtro Joel Christopher Flores Escalante</b>	
<a href="#"><u>PLATAFORMA LERNET – FACILITA EL APRENDIZAJE DEL IDIOMA ALEMÁN</u></a> .....	77
<b>Juan Carlos Reyes Aguirre, Isaac Tobías Guzmán Mata, Manuel Alejandro Elizondo de la Garzas, Mauricio Guajardo Mendoza, José de Jesús Guerrero Pardo</b>	
<a href="#"><u>SISTEMA WEB PARA AUMENTAR LAS VENTAS EN UNA TIENDA</u></a> .....	86
<b>MC. Arturo del Angel Ramirez, MC. Vanessa del Carmen Treviño Treviño, MC. Jorge Alejandro Lozano González</b>	

## FORO MULTIDISCIPLINARIO INTERNACIONAL, COMO ALINEACIÓN ESTRATÉGICA DE LAS VOCACIONES PROFESIONALES

Dr. Filiberto Candia García<sup>1</sup>, M.A. Jesús Ludwing García Cano Mora<sup>2</sup>, M.C. Jorge Luis Arizpe Islas<sup>3</sup>

### INSTITUCIÓN

- 1 Facultad de Ingeniería, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, Méx. [filinc@hotmail.com](mailto:filinc@hotmail.com)
- 2 Facultad de Administración, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, Méx. [lujacomercio@yahoo.com.mx](mailto:lujacomercio@yahoo.com.mx).
- 3 Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Universidad Autónoma de Nuevo León. Nuevo León, Méx. [jarizpei@yahoo.com.mx](mailto:jarizpei@yahoo.com.mx)

### RESUMEN

En este trabajo el alto abandono y deserción escolar asociados a una falta o ausencia de orientación vocacional, han sido identificados como una problemática común de los países en desarrollo. El presente documento integra la experiencia recabada hasta el momento para lograr el objetivo de realizar un foro multidisciplinario internacional, que permita el acercamiento y alineación estratégica de las vocaciones profesionales entre los profesores no investigadores con alto perfil ocupacional y los egresados de la Educación Media Superior. Para ello se ha trabajado con un grupo de trabajo multidisciplinario en sesiones con el formato de panel de expertos, para formalizar la identificación de las actividades que integran un foro internacional y su presupuesto. Los resultados han sido satisfactorios y priorizan (desde la perspectiva de un sondeo informal) una alta participación de los docentes jóvenes y de la tercera edad que no realizan publicaciones. Se concluye que realizar un foro de divulgación de la productividad académica de las profesiones es una alternativa viable para la alineación estratégica de la orientación vocacional de los estudiantes de la educación media superior y la educación superior, para evitar el abandono y la deserción escolar.

**PALABRAS CLAVE:** Publicación, Divulgación, Alineación estratégica, Vocación.

### ABSTRAC

In this work, the high drop-out and dropout rates associated with a lack or absence of vocational guidance have been identified as a common problem in developing countries. This document integrates the experience gathered so far to achieve the objective of conducting an international multidisciplinary forum, which allows the approach and strategic alignment of professional vocations among research professors and graduates of Higher Secondary Education. To this end, we have worked with a multidisciplinary working group in sessions with the panel format of experts, to formalize the identification of the activities that make up an international forum and its budget. The results have been satisfactory and prioritize (from the perspective of an informal survey) a high participation

of young teachers and seniors who do not publish. It is concluded that conducting a forum to publicize the academic productivity of the professions is a viable alternative for the strategic alignment of the vocational guidance of students of upper secondary education and higher education, to avoid dropout and dropout.

**KEYWORDS:** Publication, Disclosure, Strategic alignment, Vocation.

## INTRODUCCIÓN

Por recomendación de organismos nacionales e internacionales como el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI) y la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), la tendencia para la acreditación/certificación e internacionalización ha dirigido a las Instituciones de Educación Superior (IES) a realizar procesos de actualización de sus modelos educativos y actualización de sus planes y programas de estudio de manera endógena. En particular dirigiendo sus esfuerzos hacia los modelos basados en competencias, que priorizan la enseñanza por medio de la mecanización de instrucciones que se confunden comúnmente con secuencias didácticas (de Miguel, 2006) y no a las cualificaciones de la demanda laboral, ocasionando una baja pertinencia entre los contenidos académicos y la habilitación laboral, que genera una baja satisfacción del egresado que se transforma en apatía a su desarrollo profesional (Candia, Flores, Carmona, & Domínguez, 2017). Se atribuye este fenómeno a los hallazgos encontrados en anteriores investigaciones (Candia, La capacitación para el trabajo como elemento de transición entre la educación básica y la educación superior, 2016), (Candia, Flores, Carmona, & Domínguez, 2017) a la falta o ausencia de la articulación de los recursos (infraestructura, académicos y económicos entre otros) y los contenidos curriculares. Situación que disminuye la capacidad de las IES, para la exitosa implementación de estructuras organizativas y académicas que permitan la adecuada pertinencia de las reformas educativas con respecto a la calidad académica (Bartlett & Benavides, 2016).

Se estima que la baja calidad académica origina una falta de alineación estratégica entre los perfiles ocupacionales y profesionales, orillando a los estudiantes de nivel medio superior a elegir de manera no adecuada su perfil vocacional del cual depende su futura ocupación laboral.

Por ello en el marco de la línea de investigación “La formación docente en el escenario de la internacionalización y acreditación de las instituciones de educación superior” se inserta el presente trabajo, que consiste en la divulgación a través de un foro que exponga la productividad académica de los docentes no investigadores, hacia los estudiantes del nivel medio superior.

Esta propuesta se ha planteado desde la perspectiva de las metas concretas del Objetivo del Desarrollo Sostenible 4 (ODS), que atiende las mejoras sobre la “Educación”, tomado de la Declaración de Incheon en Corea del Sur en 2015, que busca garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. (UNESCO, 2015). Siendo el propósito principal de este documento mostrar la forma más conveniente, para realizar un foro multidisciplinario

internacional, que permita el acercamiento y alineación de las vocaciones profesionales entre los profesores no investigadores con alto perfil ocupacional y los egresados de la Educación Media Superior (EMS).

La metodología empleada ha sido mediante la organización de un grupo de trabajo multidisciplinario en sesiones con el formato de panel de expertos, para formalizar mediante un reporte la identificación de las actividades que integran un foro internacional y su presupuesto. Para el desarrollo de este trabajo se ha buscado que los productos académicos a obtener prioricen los rubros de: desarrollo tecnológico, innovación, patentes y desarrollo de software (apartados del curriculum de CONACyT). Asimismo, que prioricen especial atención en la clasificación del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), para el beneficio directo en las actividades económicas, sobre todo primarias y secundarias. Sin excluir la productividad de la investigación académica con orientación a la ciencia básica.

Los resultados alcanzados hasta el momento son la identificación de actividades donde se desataca la capacitación de los profesionistas de la docencia que no son investigadores para que inserten este proceso a sus funciones como docentes. Que el mejor apoyo otorgado es por medio de una capacitación para la redacción de artículos científicos, que sean el insumo de las participaciones en el foro. Asimismo, se cuenta con el presupuesto y la posterior a la presentación de este documento se trabaja en la búsqueda colaboradores y patrocinadores.

Los avances hasta el momento son favorables, en un sondeo informal a conveniencia se ha identificado una alta disposición de los docentes jóvenes y de la tercera edad sin experiencia en publicación a participar en las actividades del foro propuesto. Donde los docentes con la intención de participar manifiestan contar en su experiencia con la suficiente información para redactar un artículo científico, que se oriente a divulgar la vocación de las profesiones menos conocidas.

## **ANTECEDENTES**

En Candia, Domínguez, & Lazcano, Formalización de un modelo de integración social que favorece la generación endógena de políticas públicas (2016), se comenta que abusar de la solidaridad para enfrentar las problemáticas de políticas públicas en educación, genera una baja participación de la comunidad local y de los egresados de las IES. Que permitan atender las debilidades sociales (como; desempleo, migración, violencia, narcotráfico, epidemias, inflación, desnutrición, cinturones de marginación, falta de transferencia tecnológica, etc.). Debilidades que se traducen en una inadecuada integración/alineación entre la escuela y la sociedad por la ausencia de mecanismos de gestión gubernamental, sobre todo en los niveles de la Educación Básica (EB) y la Educación Media Superior, hacia la educación superior. Por lo tanto articular la integración social con la satisfacción laboral, por medio del nivel educativo medio superior, a través de exaltar la vocación profesional a favor de la satisfacción laboral, como ejes curriculares transversales, permite en diferentes niveles de profundidad educativa, proporcionar una mayor cobertura en cualquier dirección y estrato social -

hacia el cual se marquen metas alineadas y concurrentes dentro de la evaluación de las políticas públicas- (Candia & et al, Representaciones esquemáticas para la acción tutorial, una visión conceptual del aprendizaje dialógico, 2016). Por ello favorecer foros que permitan reconocer la posibilidad de una alineación estratégica de la orientación vocacional entre profesionistas en formación y profesionistas en activo, es una estrategia de alto impacto para la articulación del desarrollo sustentable y de la habilitación laboral.

## REFERENTE INTERNACIONAL

La intención y desarrollo del foro de cooperación internacional “como avanzar a las metas del 2030”: acceso y continuidad en la formación técnica profesional y superior de calidad con competencias necesarias para acceder al empleo, al trabajo decente y al emprendimiento. Está organizado a partir de las metas del objetivo del desarrollo sostenible sobre “Educación”, tomado de la Declaración de Incheon en Corea del Sur en 2015, que busca garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. (UNESCO, 2015).

Para tener una mejor referencia de los elementos que sustentan el nombre y el objetivo del foro de cooperación internacional propuesto, se describen las metas 4.3 y 4.4 con sus descripciones, acciones a realizar y las estrategias indicativas que delimitaran el objeto de los temas a tratar durante el foro propuesto, con la intención de identificar los avances de estas metas concretas, como del alcance del ODS 4 al 2030. Para ello a continuación se expone de manera literal el contenido de las Metas y sus elementos citados:

### **Meta 4.3:**

“De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria. Esta Descripción cita el punto 41 como estrategia indicativa. “Además de impartir competencias para el empleo, la educación terciaria y las universidades desempeñan un papel esencial, debido a que estimulan el pensamiento crítico y creativo y generan y difunden conocimientos que favorecen el desarrollo social, cultural, ecológico y económico” (UNESCO, 2015)”.

La anterior descripción sobre la meta 4.3 son elementos para la acción que tanto los gobiernos como los otros actores del sistema educativo debieron atender para la formulación de un sistema que garantice el cumplimiento del ODS 4, sobre educación, por ello estas estrategias guiarán nuestras actividades a realizar durante el foro propuesto.

### **Estrategia indicativa alineada:**

- ***Fortalecer la cooperación internacional elaborando programas transfronterizos de educación terciaria y universitaria y de investigación.***

**Meta 4.4:**

“De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento. Esta Descripción cita el punto 48 como estrategia indicativa. “Un enfoque centrado en gran medida en aptitudes específicas para el trabajo reduce la capacidad de los diplomados de adaptarse a las exigencias en rápida evolución del mercado laboral” (UNESCO, 2015)”.

También las descripciones anteriores sobre la meta 4.4 son elementos para la acción que los actores del sistema educativo deben atender para la formulación de un sistema que garantice el cumplimiento del ODS en educación, estas estrategias orientan la información a obtener con las actividades a realizar durante el Foro.

**Estrategias indicativas:**

- **Reunir y utilizar datos sobre la evolución de las aptitudes requeridas.**
- **Fomentar vías flexibles de aprendizaje en contextos formales y no formales.**

Por otra parte, los indicadores se basan en cinco criterios: 1. Pertinencia, 2. Alineamiento a los conceptos de la meta, 3. Posibilidad de recabar datos de forma periódica (aunque no necesariamente anual) en los países, 4. Facilidad de comunicar a un público mundial, y 5. Claridad. Para poner en marcha el ODS 4-Educación 2030 serán necesarios mecanismos nacionales, regionales y mundiales de gobernanza, rendición de cuentas, coordinación, supervisión, seguimiento y examen, presentación de informes y evaluación. Asimismo, se requerirán estrategias propicias, en especial relacionadas con las alianzas y la financiación (UNESCO, 2015).

**JUSTIFICACIÓN**

El camino hacia el reduccionismo de la vocación profesional en el curriculum de la Educación Media Superior, al menos en México, es consecuente y con alta sinergia institucional y organizacional, ya que es generado por la actual reforma educativa (Gobierno de México, 2017), e implica a todas las actuales tendencias educativas en todos los niveles educativos del sistema. Así, como la propuesta transversal del término ambiguo de calidad educativa (Bartlett & Benavides, 2016) y un curriculum por competencias –aún incompleto-, en conjunto con actividades temporales y no concurrentes, como la comercialización de la educación mediante la iniciativa e instituciones privadas, que no son dirigidas a una meta común como la soberanía y autonomía a través de la satisfacción laboral. Sobre todo, que las IES privadas fomentan la generación de una desigualdad en la oferta educativa al centrar su difusión a carreras como medicina e ingeniería y olvidan prestar atención a las carreras emergentes, por el requerimiento de docentes con altos perfiles académicos. Por consiguiente, la difusión de carreras emergentes es limitada y en muchas ocasiones excluida de las orientaciones vocacionales, por lo tanto, los perfiles profesionales/laborales no son difundidos en la



EMS. Realizar una alineación estratégica de perfiles vocacionales desde la EMS permite afirmar, que es posible que el desarrollo económico se fortalezca mediante la capacitación para el trabajo –trayendo consigo una mejora económica– (Candia, Domínguez, & Lazcano, Formalización de un modelo de integración social que favorece la generación endógena de políticas públicas, 2016). Se considera que la profesionalización de las actividades económicas se logra mediante la educación superior –trayendo consigo una mejora significativa a la calidad de vida—. Bajo el supuesto que la educación será pertinente (Morin, 1999) y la capacitación para el trabajo oriente los contenidos curriculares, y estos sean incluidos en el currículum de las IES públicas a través de la gestión de la orientación vocacional desde la EMS.

## **OBJETIVO GENERAL**

Realizar un foro multidisciplinario internacional, que permita el acercamiento y alineación estratégica de las vocaciones profesionales entre los profesores no investigadores con alto perfil ocupacional y los egresados de la Educación Media Superior y los estudiantes inscritos en los primeros semestres de la Educación Superior, para reducir la falta de satisfacción laboral que es una sinergia de la falta de pertinencia de los perfiles de egreso profesionales y las ofertas laborales.

## **METODOLOGÍA**

La metodología se ha determinado como exploratoria, con empleo del método científico deductivo para el razonamiento de las variables involucradas que se plantean como: alto contenido académico pragmático (independiente) de los planes de estudio, requiere de mayor difusión hacia los estudiantes de la educación media superior (dependiente). Para alinear de manera estratégica las vocaciones y fomentar la habilitación y satisfacción laboral. El procedimiento empleado ha sido mediante la organización de un grupo de trabajo multidisciplinario en sesiones con el formato de panel de expertos, los cuales debaten sobre los hallazgos encontrados en una revisión bibliografía documental y redactada en un informe escrito para su toma de decisiones. En la revisión documental se realizó una síntesis de las estrategias de divulgación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTI) hacia la educación media superior para no abusar del empleo de la teoría del constructivismo -recomendación de organismos acreditadores como CACEI y Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET)- e integrar elementos de la teoría cognitiva -recomendación de organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (UNESCO, 2015), Asimismo, en el reporte final que presenta los resultados del panel de expertos, se describen los alcances de la divulgación de la CTI a favor de la identificación/selección vocacional profesional/laboral.

## DESARROLLO

Este proyecto se organiza en cinco etapas: Planeación de la convocatoria, Seminario de selección de textos científicos publicables, Foro de divulgación, Edición e imprenta de libros con Número Estándar Internacional de Libros (ISBN), Congresos de divulgación de los resultados del foro. A continuación, se encuentra la descripción general de las mismas.

### Descripción de la etapa:

Planificación de las actividades a desarrollar durante la vigencia del proyecto, así como los insumos requeridos por cada etapa previa y los productos generados para cada etapa subsiguiente, de acuerdo con las siguientes actividades involucradas; Convocatoria, Seminario, Foro, Publicación, Conferencias, Video documental.

### Descripción de la meta:

La meta es la organización óptima de los recursos en tiempo y dinero. Se priorizan los aspectos de:

- ✓ 4 contrataciones de recursos humanos para impartir seminarios (1 por área temática).
- ✓ 4 invitados internacionales al foro (1 por área temática).
- ✓ 2 servicios de publicación e imprenta.
- ✓ 11 recursos para desplazamiento de los participantes a las conferencias.
- ✓ 1 video documental para divulgación de la orientación vocacional desde la perspectiva de los docentes-investigadores y alumnos en riesgo de abandono o deserción escolar como material multimedia en las Instituciones Educativas de nivel medio superior (MS).

### Descripción y justificación de la actividad:

- ✓ Establecer, la incorporación de la investigación social a partir de docentes no investigadores que no se dedican a la ciencia y tecnología, pero si a la transferencia tecnológica o se encuentran en activo laboral.
- ✓ Seleccionar, trabajos de calidad resultados del seminario y la experiencia propia.
- ✓ Presentación pública, en un foro de difusión de publicaciones seleccionadas, que atienden a grupos vulnerables por falta de oportunidades primeros semestres de licenciatura (deserción) y últimos semestres de preparatoria (abandono escolar).
- ✓ Arbitraje de trabajos presentados para la edición e imprenta de libros con ISBN.
- ✓ Coordinación con unidades regionales de las IES, para impartir conferencias de divulgación en las sedes con mayor matrícula.

**Productos de la etapa:**

- ✓ Realización de 1 foro internacional.
- ✓ 2 libros de publicaciones de investigación social con ISBN.
- ✓ Vinculación entre estudiantes y docentes para alinear la vocación profesional.
- ✓ Conferencias en unidades regionales del Estado de Puebla.

**Beneficios y Resultados**

Proporcionar una pertinente orientación vocacional desde la EMS, es una estrategia de alto impacto en el beneficio de la habilitación laboral. Ya que es posible acercar a los alumnos de los últimos semestres de preparatoria y primeros semestres de licenciatura, con docentes de educación superior dedicados a las actividades productivas. Acción que permite reducir el abandono (falta de motivación para estudiar una carrera profesional) y la deserción (fortalecer la decisión sobre la carrera profesional seleccionada) escolar, sobre todo desde la perspectiva de un encuentro público de divulgación y comunicación de la Ciencia Tecnología e Innovación que propicie la alineación estratégica de vocaciones profesionales.

Los resultados de este acercamiento multidisciplinario internacional serán observables durante seis etapas de actuación; planeación de la convocatoria, seminario de selección de textos científicos publicables, foro de difusión, edición e imprenta de libros con ISBN, congresos de divulgación de los resultados del foro y video documental que recopile la experiencia, para que, de manera audiovisual, apoye la formación inicial de comunicadores de la CTI. Las evidencias serán observables mediante la realización de:

- ✓ 1 convocatoria
- ✓ 4 seminarios de alineación estratégica de vocacional bajo la temática de Redacción de textos científicos, uno por área temática de las Unidades Académicas participantes.
- ✓ 1 foro Internacional de divulgación de la Ciencia, Tecnología e Innovación.
- ✓ 4 ponencias internacionales una por área temática de las Unidades Académicas participantes.
- ✓ 2 publicaciones de libros de trabajos de investigación científica, desde la perspectiva del fortalecimiento de la orientación vocacional.
- ✓ 11 conferencias en las Unidades Regionales de las IES, como actividades de divulgación de las publicaciones realizadas.
- ✓ 1 video documental de la experiencia de divulgación de la CTI.

**Público Objetivo**

Son alumnos de último año de preparatoria y alumnos de primer año de educación superior, que se encuentran inscritos en las Unidades Académicas de las universidades públicas.

La innovación en la presentación de trabajos científicos en el foro internacional será a partir de la alineación estratégica de la orientación vocacional entre alumnos y docentes no investigadores. Cada ponencia además de incorporar un sustento motivacional que será avalado mediante arbitraje por pares, debe incluir los apartados:

1. Temática de investigación de acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2013 (SCIAN 2013).
2. Campo laboral del área de conocimiento.
3. Perfil de egreso requerido.
4. Ingreso aproximado en salarios mínimos.
5. Sectores laborales que demandan la formación.
6. Contribución para el desarrollo de ciencia y transferencia tecnológica en México y sus regiones y en otros países de América Latina como de la Alianza del Pacífico.

## Participación

Las modalidades de participación en el Foro de difusión se promoverán a través de una convocatoria mediante publicidad impresa y publicidad digital, dirigida a:

Ponentes:

- ✚ Docentes no investigadores del nivel superior y medio superior, como participantes del seminario de redacción de textos científicos con cupo limitado.
- ✚ Docentes no investigadores del nivel superior y medio superior, con propuestas de artículos de investigación para ser sometidos a un arbitraje, sin límite de participaciones.

Participantes:

- ✚ Alumnos de los primeros semestres de licenciatura (con problemas de deserción).
- ✚ Alumnos de los últimos semestres de preparatoria (con problemas de abandono escolar).
- ✚ Docentes de Educación Superior y Educación Media Superior.

Como se ha comentado el producto del foro serán dos libros con ISBN, de artículos de investigación arbitrados con propuestas de integración vocacional entre alumnos y profesionistas de la docencia con actividades laborales. El foro internacional de difusión estará inscrito dentro de las actividades del Grupo de investigación de Mecánica Computacional de Facultad de Ingeniería y del Grupo de Investigación Instituciones y Desarrollo; Gestión Estratégica Global y comercio Internacional y Estrategias de Inversión de la Facultad de Administración. La divulgación de los resultados del foro será a través de la coordinación de conferencias con invitados especiales (investigadores con trabajo publicado en los libros del foro), hacia las Unidades Regionales de las universidades públicas, para lograr un mayor impacto en la divulgación de la Ciencia Tecnología e Innovación.

## INNOVACIÓN

El seminario de redacción de textos científicos establece la incorporación de elementos sociales en las publicaciones de ciencia, tecnología e innovación. Bajo la visión propia de los docentes que realizan actividades de investigación. Mediante el desarrollo del seminario se busca seleccionar trabajos de calidad generados como resultado de investigaciones y de la experiencia propia de aquellos docentes que cuentan con información suficiente y capaz de promover la generación de conocimiento y transferencia tecnológica en el país y que se encuentra con falta de organización para su reporte y publicación.

La difusión pública será a través de un “Foro internacional de difusión de publicaciones arbitradas”, que busca atender las problemáticas de grupos vulnerables que se marginan de la sociedad por la consideración de falta de oportunidades. Cuando esta percepción ha sido generada por la falta de una pertinente alineación estratégica vocacional entre los docentes no investigadores de la educación superior y los alumnos de los primeros semestres de licenciatura (con problemas de deserción) y últimos semestres de preparatoria (con problemas de abandono escolar).

## CONCLUSIONES

Los avances hasta el momento son favorables, en un sondeo informal a conveniencia se ha identificado una alta disposición de los docentes jóvenes y de la tercera edad sin experiencia en publicación a participar en las actividades del foro propuesto. Donde los docentes con la intención de participar manifiestan contar en su experiencia con la suficiente información para redactar un artículo científico. Se proyecta que el foro internacional de difusión quede inscrito dentro de las actividades del Grupo de investigación de Mecánica Computacional de Facultad de Ingeniería y del Grupo de Investigación Instituciones y Desarrollo; Gestión Estratégica Global y comercio Internacional y Estrategias de Inversión de la Facultad de Administración. La divulgación de los resultados del foro será a través de libros con ISBN, de artículos de investigación arbitrados con propuestas de integración vocacional entre alumnos y profesionistas de la docencia con actividades laborales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Avalos, B. (2001). El desarrollo profesional de los docentes, *Proyectando desde el presente al futuro*. Santiago de Chile . Recuperado el 2018 de abril de 2018, de [http://www.oei.es/historico/docentes/articulos/desarrollo\\_profesional\\_docentes\\_futuro\\_avalos.pdf](http://www.oei.es/historico/docentes/articulos/desarrollo_profesional_docentes_futuro_avalos.pdf)
2. Bartlett, D. M., & Benavides, I. L. (2016). *El fraude de la reforma educativa*. Puebla: CIPAE.
3. Candia, G. F. (2016). La capacitación para el trabajo como elemento de transición entre la educación básica y la educación superior. En SNTE, *Concurso Nacional de Ensayo. Artículo 3° Constitucional y la Educación* (págs. 187-220). México: SNTE.

4. Candia, G. F., & et al. (2016). Representaciones esquemáticas para la acción tutorial, una visión conceptual del aprendizaje dialógico. En *La Tutoría Académica actual*. Puebla, México: BUAP. Recuperado el 17 de 01 de 2018, de <http://sifcc.cs.buap.mx/SistemaTutoriasred/categorialibro.html>
5. Candia, G. F., Domínguez, L. J., & Lazcano, H. F. (2016). Formalización de un modelo de integración social que favorece la generación endógena de políticas públicas. En C. F. Santillan, *Estrategias de investigación socioeducativas: Propuestas para la educación superior* (págs. 329-354). México: CENID.
6. Candia, G. F., Flores, M. J., Carmona, R. J., & Domínguez, L. J. (2017). *El seguimiento de las necesidades de capacitación para el trabajo de los egresados de las ies , como factor de pertinencia en la actualización curricular de los programas educativos de nivel básico y superior*. Guadalajara: CENID.
7. de Miguel, D. M. (2006). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias*. Oviedo: Ediciones Universidad de Oviedo. Recuperado el 27 de 04 de 2018
8. Gobierno de México. (9 de 03 de 2017). <http://reformas.gob.mx/>. Obtenido de [http://reformas.gob.mx/wp-content/uploads/2014/04/EXPLICACION\\_AMPLIADA\\_REFORMA\\_EDUCATIVA.pdf](http://reformas.gob.mx/wp-content/uploads/2014/04/EXPLICACION_AMPLIADA_REFORMA_EDUCATIVA.pdf)
9. Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO.
10. UMCE. (2004). *El rol de las universidades pedagógicas en la Formación Docente: Experiencias y Desafíos*. Santiago de Chile: OREALC/UNESCO. Recuperado el 27 de 04 de 2018
11. UNESCO. (2006). *Modelos innovadores en la formación inicial docente*. Santiago de Chile: UNESCO. Recuperado el 25 de 04 de 2018
12. UNESCO. (2015). *Foro Mundial sobre la Educación 2015 Declaración de Incheon y Marco de Acción ODS 4 – Educación 2030*. Incheon: UNESCO.